

要 旨

試験委託者 環境省

表 題 Hydrazine, phenyl-のヒメダカ(*Oryzias latipes*)に対する急性
毒性試験

試験番号 No. 2006-生78

試験法ガイドライン

本試験は厚生労働省医薬食品局長、経済産業省製造産業局長、環境省総合環境政策局長連名通知「新規化学物質等に係る試験の方法について」(薬食発第 1121002 号、平成 15・11・13 製局第 2 号、環保企発第 031121002 号、平成 15 年 11 月 21 日、平成 18 年 11 月 20 日一部最終改正)に準拠して実施した。

- 1) 被験物質 : Hydrazine, phenyl-
- 2) 暴露方式 : 半止水式 (24 時間毎に試験溶液の全量を交換)
- 3) 供試生物 : ヒメダカ(*Oryzias latipes*)
- 4) 暴露期間 : 96 時間
- 5) 試験濃度 (設定値) : 対照区, 0.0032, 0.0056, 0.010, 0.018, 0.032, 0.056 mg/L
公比; 1.8
- 6) 試験溶液量 : 5 L/容器
- 7) 連数 : 1 容器/試験区
- 8) 供試生物数 : 10 尾/試験区
- 9) 試験温度 : 24±1 °C
- 10) 照明 : 室内光、16 時間明/8 時間暗
- 11) 給餌 : 無給餌
- 12) 通気 : なし
- 13) pH : 試験溶液の pH 調整は行わない
- 14) 分析法 : HPLC 法

結 果

予備試験において、当該被験物質は極めて低濃度で影響が認められたことから、本試験では低濃度区の一部を定量下限値 (0.005 mg/L) 以下に設定する必要が生じた。また、暴露期間中に認められた濃度減少対策として、24 時間毎に換水し濃度維持に努め、換水後 8 時間目に分析を追加して濃度の減少を調べた。

暴露期間中の被験物質濃度の減少は被験物質の分解が主因と考えられたため、被験物質が 20～40 %程度まで分解した試験溶液を用いた確認試験を行った結果、分解物のヒメダカに対する影響は親化合物と同等程度もしくは同等以上と考えられた。本試験で認められたヒメダカの死亡は、親化合物だけではなく、分解物による影響も考えられた。

1) 試験溶液中の被験物質濃度

試験溶液中の被験物質濃度は、調製直後に設定濃度に対して低下し、さらに暴露期間中には速やかに減少した。各影響濃度は、暴露期間中における実測濃度、もしくは HPLC 法で検出されない程度まで減少した場合には推定値を採用し、時間加重平均値を算出した。

2) 50 %死亡濃度 (72, 96 時間は、一部に定量下限値未満の分析値を含む平均値より算出)

24 時間 50 %死亡濃度 (LC_{50}) : >0.030 mg/L
(試験最高濃度区でも死亡がなかったことから、この濃度区の分析値以上とした)

48 時間 50 %死亡濃度 (LC_{50}) : 0.030 mg/L
(試験最高濃度区で死亡率が 50 % であったことから、この濃度区の分析値以上とした)

72 時間 50 %死亡濃度 (LC_{50}) : 0.018 mg/L
(95 %信頼限界 : 0.010 ～ 0.022 mg/L) , Probit

96 時間 50 %死亡濃度 (LC_{50}) : 0.016 mg/L
(95 %信頼限界 : 0.010 ～ 0.020 mg/L) , Probit